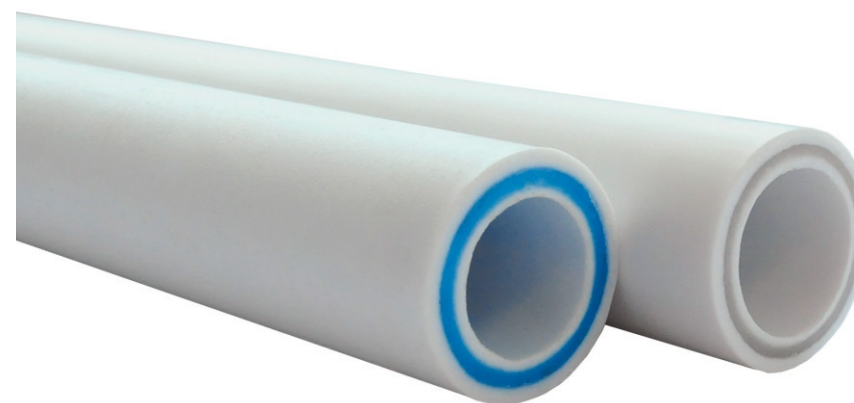


КОНТУР
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ
ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ



Система менеджмента качества
сертифицирована
ISO 9001



**ТРУБЫ НАПОРНЫЕ
ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ PPR-GF
АРМИРОВАННЫЕ
СТЕКЛОВОЛОКНОМ.**

КОНТУР.РФ

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



О компании

Производственная компания КОНТУР основана в России в 2007 году. Основным направлением деятельности компании является производство и продажа современных полимерных трубопроводных систем для водоснабжения, напольного и радиаторного отопления, внутренней и наружной канализации.

Почему мы?

Профессионализм: технологии и процессы производства отработаны годами.

Репутация и популярность: торговая марка «КОНТУР» пользуется заслуженным уважением потребителей. Более 60 крупнейших сантехнических компаний России и СНГ сотрудничают с нами на долгосрочной основе.

Широкий ассортимент: более 650 наименований изделий диаметром D16-160мм.

Надежность: собственная, аттестованная в установленном порядке, лаборатория ПК КОНТУР осуществляет постоянный контроль качества в течение всего производственного цикла: от проверки поступающего сырья до приемосдаточных испытаний готовой продукции.

Уверенность: вся продукция ПК КОНТУР сертифицирована на соответствие требованиям российской нормативной документации (ГОСТ 32415-2013) и имеет расширенную гарантию 10 лет. Ответственность производителя застрахована на 10 000 000 руб.

Техническое сопровождение: индивидуальные решения, шеф-монтаж, помощь в проектировании, консультации инженеров. Высокий стандарт обслуживания подтвержден сертификатом ISO 9001: 2008.

Рекламно-информационная поддержка партнеров.



Наша система — это оптимальный выбор! Отправка товара в любые регионы России проверенными транспортными компаниями! С нами уже работают города: Тюмень, Сургут, Екатеринбург, Москва, Киров, Казань, Уфа, Магнитогорск, Нижний Новгород, Челябинск, Пермь, Омск, Курган, Нижневартовск, Воронеж, Смоленск и многие другие!

Отдел продаж

(343) 298-00-58, доб. 226

Логистика и склад

(343) 298-00-58, доб. 209

Лаборатория и служба качества

(343) 298-00-58, доб. 252

контур.рф

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ PPR-GF АРМИРОВАННЫЕ СТЕКЛОВОЛОКНОМ.



PN20 SDR7,4



PN25 SDR6

1. Сведения об изделии

Трубы напорные полипропиленовые PPR – GF армированные стекловолокном изготавливаются из полипропилена random сополимер, имеют трёхслойную конструкцию со средним (армирующим) слоем, содержащим смесь волокон стекловолокна и полипропилена. Стекловолокно способствует снижению коэффициента линейного удлинения трубы, но не влияет на кислородопроницаемость труб. Все три слоя производятся одновременно методом соэкструзии и представляют собой единую монолитную конструкцию. Трубы из полипропилена и сополимеров пропилена в условиях хранения и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и при

непосредственном контакте не оказывают вредного действия на организм человека. Трубы напорные полипропиленовые сертифицированы на требования ГОСТ 32415-2013, ТУ 22.21.29-008-14504968-2017 и ТУ 22.21.29-005-14504968-2017, имеют Свидетельство о государственной регистрации № RU.23.KK.08.13.E.000955.07.16 о соответствии единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) для систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения и отопления. Актуальные версии документов размещены на сайте «ПК КОНТУР».

2. Назначение и область применения

2.1. Трубы напорные полипропиленовые PPR – GF армированные стекловолокном предназначены для использования в системах хозяйственно-питьевого холодного, горячего водоснабжения и отопления 1, 2, 4, 5 и XB классов эксплуатации по ГОСТ 32415, а

также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости и газы к которым материал трубопровода является химически стойким.

3. Срок службы

Трубы напорные полипропиленовые PPR – GF армированные стекловолокном применяют в системах холодного, горячего водоснабжения и отопления с температурными режимами, указанными в таблице 1. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации определяется суммарным временем работы

трубопровода при температурах Т_{раб}, Т_{макс}, Т_{авар} и составляет 50 лет. На трубы и фитинги систем горячего водоснабжения указанный срок службы распространяется только при использовании специально подготовленной воды, согласно п. 4.8 СО 153-34.20.501-2003 "Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ".

Таблица 1. Классы эксплуатации и температурные режимы.

Класс эксплуатации по ГОСТ 32415	Т _{раб} , °С	Время при Т _{раб} , г	Т _{макс} , °С	Время при Т _{макс} , г	Т _{авар} , °С	Время при Т _{авар} , ч	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 °С)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 °С)
4	20	2,5	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами
	40	20					
	60	25					
5	20	14	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
	60	25					
	80	10					
XB	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

Примечание.
Т_{раб} - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;
Т_{макс} - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;
Т_{авар} - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: по истечении срока службы изделия могут представлять опасность для жизни и здоровья потребителя, причинять вред его имуществу или окружающей среде.

4. Технические характеристики

Таблица 2. Технические характеристики труб полипропиленовых PPR–GF армированных стекловолокном SDR 7,4.

Номинальный наружный диаметр dn, мм	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Средний наружный диаметр, мм	20 ^{+0,3}	25 ^{+0,3}	32 ^{+0,3}	40 ^{+0,4}	50 ^{+0,5}	63 ^{+0,6}	75 ^{+0,7}	90 ^{+0,9}	110 ^{+1,0}
Толщина стенки, мм	2,8 ^{+0,5}	3,5 ^{+0,6}	4,4 ^{+0,7}	5,5 ^{+0,8}	6,9 ^{+0,9}	8,6 ^{+1,1}	10,3 ^{+1,3}	12,3 ^{+1,5}	15,1 ^{+1,8}
Допустимая овальность труб, мм	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8	2,2
Масса трубы, кг/погонный метр	0,159	0,230	0,370	0,570	0,900	1,420	2,020	2,890	4,340
Внутренний объем 1 погонного метра, л	0,163	0,254	0,423	0,661	1,029	1,647	2,324	3,359	5,001
Длина, мм	4000 ^{±10}								
Серия S	3,2								
Стандартное размерное отношение SDR	7,4								
Номинальное давление PN, бар	20								
Класс эксплуатации / рабочее давление, МПа	1/0,8 2/0,6 4/1,0 5/0,6 XB*/2,1								

*Данные приведены с учётом коэффициента запаса прочности 1,4 (Таблица Г.1 ГОСТ 32415)

Таблица 3. Технические характеристики труб полипропиленовых PPR – GF армированных стекловолокном SDR 6.

Номинальный наружный диаметр dn, мм	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Средний наружный диаметр, мм	20 ^{+0,3}	25 ^{+0,3}	32 ^{+0,3}	40 ^{+0,4}	50 ^{+0,5}	63 ^{+0,6}	75 ^{+0,7}	90 ^{+0,9}	110 ^{+1,0}
Толщина стенки, мм	3,4 ^{+0,6}	4,2 ^{+0,7}	5,4 ^{+0,8}	6,7 ^{+0,9}	8,3 ^{+1,1}	10,5 ^{+1,3}	12,5 ^{+1,5}	15,0 ^{+1,7}	18,3 ^{+2,1}
Допустимая овальность труб, мм	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8	2,2
Масса трубы, кг/погонный метр	0,175	0,270	0,441	0,685	1,058	1,720	2,400	3,450	5,200
Внутренний объем 1 погонного метра, л	0,137	0,216	0,353	0,556	0,876	1,385	1,963	2,827	4,231
Длина, мм	4000 ^{±10}								
Серия S	2,5								
Стандартное размерное отношение SDR	6								
Номинальное давление PN, бар	25								
Класс эксплуатации / рабочее давление, МПа	1/1,0 2/0,8 4/1,0 5/0,6 XB*/2,7								

*Данные приведены с учётом коэффициента запаса прочности 1,4 (Таблица Г.1 ГОСТ 32415)

Таблица 4. Технические характеристики труб полипропиленовых PPR–GF армированных стекловолокном.

Плотность полипропилена, г/см ³	0,91
Коэффициент теплопроводности, Вт/м, °С	0,24
Коэффициент линейного расширения, мм/(м, °С)	0,06
Удельная теплоёмкость, кДж/кг, °С	1,73
Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм	0,01
Группа горючести	Г4
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т3

5. Указания по проектированию и монтажу

5.1. Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного, горячего водоснабжения и отопления из полипропилена рандом-сополимер, армированных стекловолокном, должны осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП73.13330.2016, СП60.13330.2012, СП30.13330.2012, СП40-101-96, СП40-102-2000 и других документов, утвержденных в установленном порядке, а также «Технического каталога продукции», «Паспортов, руководств по эксплуатации», требований и рекомендаций ООО «ПК КОНТУР» по монтажу на соответствующую продукцию.

5.2. Монтаж систем водоснабжения и отопления следует производить в соответствии с проектом.

5.3. Фитинги для контактной раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.

5.4. Запрещается резка труб тупыми ножницами во избежание появления микротрещин.

5.5. Перед монтажом поверхность труб должна быть проверена на наличие повреждений, полученных из-за ненадлежащего хранения, транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ или по другим причинам. При обнаружении

дефектов трубы следует отбраковать.

5.6. Монтаж полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 ч при температуре не ниже +5°С.

5.7. Контактная сварка в раструб (полифузионная муфтовая сварка) осуществляется при помощи специального сварочного аппарата. Рабочая температура сменных нагревателей сварочного аппарата 260±10 °С. Перед сваркой, на концах труб снять фаску под углом 15° на 2 мм для труб диаметром до 50 мм включительно, и 3 мм для труб большего диаметра. Конец трубы и раструб соединительной детали перед сваркой очистить от пыли и грязи, и обезжирить. На трубу нанести метку на расстоянии от торца трубы, равном глубине сваривания (см. «Глубина сваривания» таблица 5). Раструб свариваемой детали насадить на дорн сварочного аппарата, а конец трубы вставить в гильзу до метки; выдержать время нагрева (см. «Время нагрева» таблица 5), после чего снять трубу и соединительную деталь с нагревателей, соединить друг с другом без вращения, зафиксировать (см. «Время фиксации соединения» таблица 5) и охладить естественным путем (см. «Время охлаждения» таблица 5).

Таблица 5. Время нагрева при сварке.

Диаметр трубы, мм	Глубина сваривания, мм	Время нагрева, секунд	Максимальное время выполнения соединения, секунд	Время фиксации соединения, секунд	Время охлаждения, минут
20	14	5	4	6	2
25	15	7	4	10	2
32	16,5	8	6	10	4
40	18	12	6	20	4
50	20	18	6	20	4
63	24	24	8	30	6
75	26	30	8	30	6
90	29	40	8	40	6
110	32,5	50	10	50	8

Во время охлаждения запрещается производить любые механические воздействия на трубу или соединительную деталь после сопряжения их оплавленных поверхностей с целью более точной установки.

5.8. Сварку труб и соединительных деталей следует производить в проветриваемом помещении.

5.9. При работе со сварочным аппаратом

следует соблюдать правила работы с электроинструментом.

5.10. Испытывать трубопровод следует при положительной температуре и не ранее чем через 16 ч после сварки последнего соединения. Расчетное давление в трубопроводе и время испытания следует назначать согласно СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85).

6. Указания по эксплуатации

6.1. Полипропиленовые трубы PPR – GF, армированные стекловолокном, должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблицах 1, 2 и 3.

6.2. Полипропиленовые трубы не допускаются к применению:

- при нарушении температурного режима, указанного в таблице 1;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;

- в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (СП 40-101-96 п.2.8);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°С;
- в системах с элеваторными узлами и для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов (СП 41-102-98 п.3.4);
- для отдельных систем противопожарного водоснабжения (СП 40-101-96 п.1.2).

7. Условия хранения и транспортирования

7.1. Трубы упаковывают в полипропиленовые тканые мешки с логотипом компании-производителя или в другой материал, обеспечивающий сохранность изделий и перевозят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.2. Транспортирование, погрузка и разгрузка полипропиленовых труб армированных стекловолокном должны проводиться при температуре наружного воздуха не ниже минус 10 °С. Их транспортирование, погрузка и разгрузка при более низких температурах существенно повышают риск образования микротрещин, требуют повышенного внимания и

допускаются только при использовании специальных устройств, обеспечивающих фиксацию труб, а также принятии особых мер предосторожности, исключающих удары и механические нагрузки.

7.3. Транспортирование, погрузка и разгрузка труб требуют соблюдения следующих особых условий:
- во время погрузки и разгрузки труб необходимо поднимать и опускать упаковки с трубой плавно, избегая ударных нагрузок;
- запрещено бросать трубы с любой высоты;
- запрещено перекачивание труб по земле, а также волочение за один конец упаковки с трубами или самой трубой;
- необходимо оберегать трубы от ударов и механических нагрузок, от нанесения царапин и повреждений колющими,

8. Утилизация

8.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ:
- от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха",
- от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»,

9. Гарантийные обязательства

9.1. Изготовитель гарантирует качество продукции собственного производства при условии соблюдения потребителем правил проектирования, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2. Гарантийный срок составляет 10 лет и исчисляется с момента реализации продукции конечному потребителю или со дня ввода в эксплуатацию, подтвержденного документально, при соблюдении следующих условий:

- осуществлении проектирования трубопроводных систем и их монтажа специализированными организациями, имеющими подтвержденное документами, право ведения данных видов деятельности;
- осуществлении проектирования и монтажа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- проведении испытаний трубопроводной системы на прочность и герметичность

режущими предметами и инструментами.

7.4. При перевозке трубы необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

7.5. Трубы должны храниться на стеллажах в закрытых помещениях или под навесом по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150. Допускается хранение труб в условиях 8 (ОЖ3) не более 6 месяцев. Высота штабеля не должна превышать 2 м. Складеировать трубы и соединительные детали следует не ближе 1 м от нагревательных приборов.

7.6. При хранении более 6 месяцев трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

- от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также другими федеральными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и прочими документами, принятыми во исполнение указанных законов.

гидравлическим или пневматическим способом и подтверждении результатов испытаний Актом перед сдачей в эксплуатацию вновь сооруженной системы или после реконструкции (капитального ремонта) действующей системы;
- соответствии параметров эксплуатации значениям, указанным в нормативной документации и документации завода производителя (паспорта на продукцию). Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

9.3. Гарантия не распространяется на случаи:
- нарушения условий хранения, транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ;
- нарушения требований нормативно-технической документации к монтажу и эксплуатации изделий;
- форс-мажорных обстоятельств.

10. Условия гарантийного обслуживания

10.1. Претензии к качеству продукции могут быть предъявлены в течение гарантийного срока и при соблюдении условий предоставления гарантии (п.9.2).

10.2. Замененные изделия или их части,

полученные в результате ремонта, переходят в собственность Продавца.

10.3. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Допустимое расчетное давление и расчетный срок службы трубопроводов PPR-GF*

Температура, °C	Срок службы, лет	Допустимое расчётное давление, бар	
		PPR-GF SDR 7,4	PPR-GF SDR 6
20**	1	25,1	32,2
	5	23,6	30,3
	10	23,0	29,5
	25	22,2	28,4
	50	21,6	27,7
30	1	20,0	25,6
	5	18,7	24,0
	10	18,2	23,3
	25	17,5	22,5
	50	17,1	21,8
40	1	16,9	21,7
	5	15,8	20,3
	10	15,4	19,7
	25	14,8	18,9
	50	14,4	18,4
50	1	14,3	18,3
	5	13,3	17,1
	10	12,9	16,6
	25	12,4	15,9
	50	12,1	15,5
60	1	12,1	15,5
	5	11,2	14,4
	10	10,9	13,9
	25	10,4	13,4
	50	10,1	12,9

Допустимое расчетное давление и расчетный срок службы трубопроводов PPR-GF*

Температура, °C	Срок службы, лет	Допустимое расчётное давление, бар	
		PPR-GF SDR 7,4	PPR-GF SDR 6
65	1	11,1	14,2
	5	10,3	13,2
	10	10,0	12,7
	25	9,5	12,2
	50	8,4	10,7
70	1	10,1	13,0
	5	9,4	12,0
	10	9,1	11,7
	25	7,9	10,1
	50	6,6	8,5
75	1	9,3	11,9
	5	8,6	11,0
	10	7,9	10,1
	25	6,3	8,1
	50	5,3	6,8
80	1	8,5	10,9
	5	7,5	9,6
	10	6,3	8,1
	25	5,1	6,5
90	1	7,1	9,1
	5	4,9	6,3
	10	4,2	5,3
	25	3,3	4,3
95	1	6,0	7,7
	5	4,0	5,2

* Данные приведены с учетом коэффициента запаса прочности 1,5 (Таблица Г.1 ГОСТ 32415).

** Данные приведены с учетом коэффициента запаса прочности 1,4 (Таблица Г.1 ГОСТ 32415).